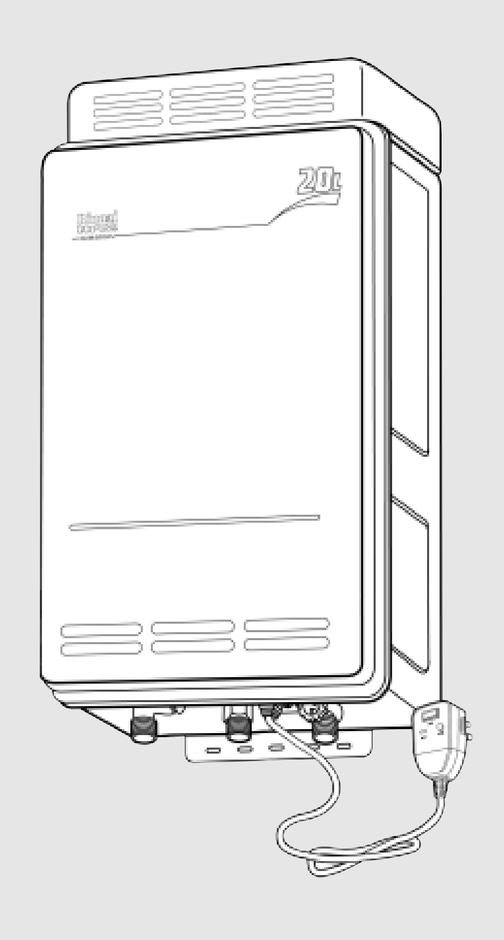


林内牌

户外电脑遥控强制排气式燃气快速热水器 使用说明书



型号：

JSW40-J JSW48-J

目录 页数

感谢您选用林内牌燃气器具

- 使用前请仔细阅读说明书并将说明书妥善保存以备参考。
- 请在保修卡(附件)上仔细填写机号、购买日期、购买商店、发票号码等内容，并将保修登记卡寄回本公司。
- 按燃气管理条例规定，本热水器必须由具备上岗证的专业人员进行安装。

产品编号：

RUS-20RFJ RUS-20RFJ(N)

RUS-24RFJ RUS-24RFJ(N)

中日合资 上海林内有限公司

功能与特长

1 安全、放心的设计和质量

本公司产品是由80多年设计经验、世界大型的燃气器具生产企业集团——日本林内株式会社精心设计，在日本式严格的质量管理下生产，设有微电脑控制操作装置和各种安全装置，故请用户放心使用。

2 操作简单

先进的微电脑控制比例阀、无级变速鼓风机和高负荷燃烧装置，在使用时只需打开热水龙头，热水便随之流出，全过程自动控制，使用极为便利。

3 防雨淋室外安装型

热水器本体安装在室外，燃烧所需的空气取之室外，燃烧产生的废气也排放至室外。用户只需通过室内的遥控器即可操纵热水器的运行。使用最安全。特别设计的密封防雨淋结构可防止雨水进入热水器本体内部。

4 FF+FB 电脑程序控制

微电脑根据传感器检测到的出水量、进水温度和您设定的出水温度瞬时演算所需燃气量和燃烧所需的空气量。通过执行机构使热水器迅速燃烧升温到达设定温度的FF控制。和通过热水温度传感器随时监控并调整的FB控制。保持温度稳定不变，使用称心如意。

5 排气不畅和不安全燃烧安全保护功能

排气不畅或烟道堵塞时，电脑检知后会自动提高风机转速，保持排气畅通。当风机提高到一定转速时(CO界限)，安全保护装置动作，自动安全熄火。

6 自动诊断功能

热水器运行过程中，电脑会按程序对控制电路本身工作状态和各种安全装置、风机、比例阀等执行部件进行诊断，发现问题及时安全停机，并在遥控器上显示出故障代号。

7

自动水量控制

针对冬夏季节冷水温差大的特点，搭载了自动水量控制装置，依据进水温度自动限制出水流量。并由水流开关改进为水量传感器，提高安全性。

8

水温调节自由自在

温度控制器上具备设定温度显示器，可以从35～60℃分16档设定温度，水温调节简单、方便、直观。

9

节省能源

因采用燃气比例阀自动控制技术，可按设定的水温自动控制燃气的消耗量。从4～40kW(20升)、4～48kW(24升)之间自动控制，节省能源。

10

低水压启动

最低启动流量为2.4L/min（约0.01MPa压强状态）。

11

瞬间停电或降压的安全保护设计

当供电网电压瞬间跌落或停电时，仍能保持热水器正常运行或安全停机。

12

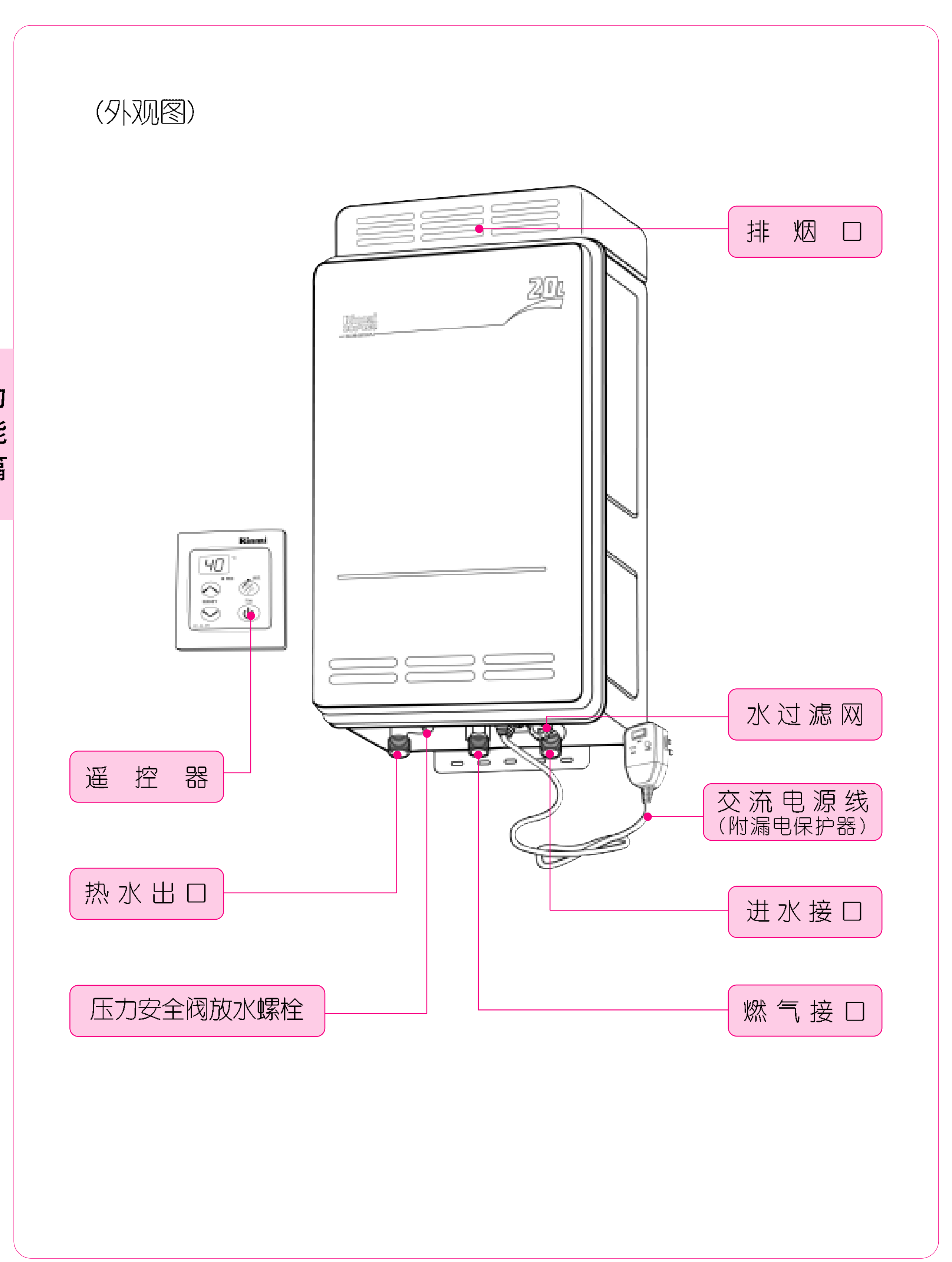
多重安全保护功能，使用更放心

本热水器装有熄火保护、过热保护、过压保护、风机停转安全保护、电流过大安全保护、防止空烧安全装置、防冻装置（F型配备）等数十种安全保护功能，使用安全放心。

器具各部分名称

功能篇

（外观图）



器具各部分名称

（内部构造示意图）

排气集合筒

热交换器

残火防止装置

温度保险丝

脉冲点火器

燃　烧　室

电子控制器

风　　　机

电源变压器

燃气比例阀

水量伺服水阀

温度传感器

水量传感器

遥控器各部名称与功能

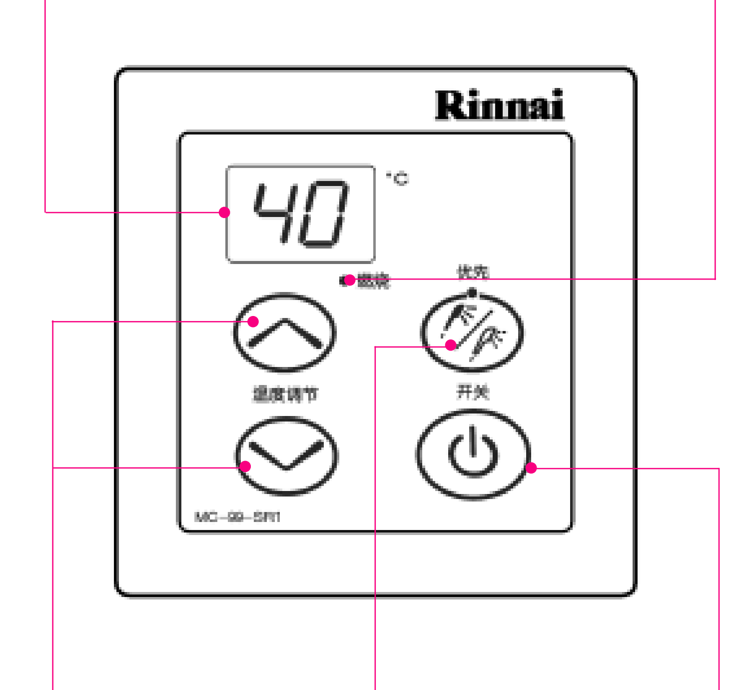
功能篇

数字显示器

●平常显示所设定的热水温度，按下“开关”时，显示器数字亮。

燃烧信号灯

●热水器处于燃烧状态时，指示灯亮。



温度调节

●可自由设定热水温度（35-60℃，16 段）

优先开关

●安装多个遥控器的场合，当本遥控器的“优先”按钮按下时，“优先”指示灯亮起。此时其他遥控器的“优先”指示灯熄灭，水温调节开关不起作用。

开关

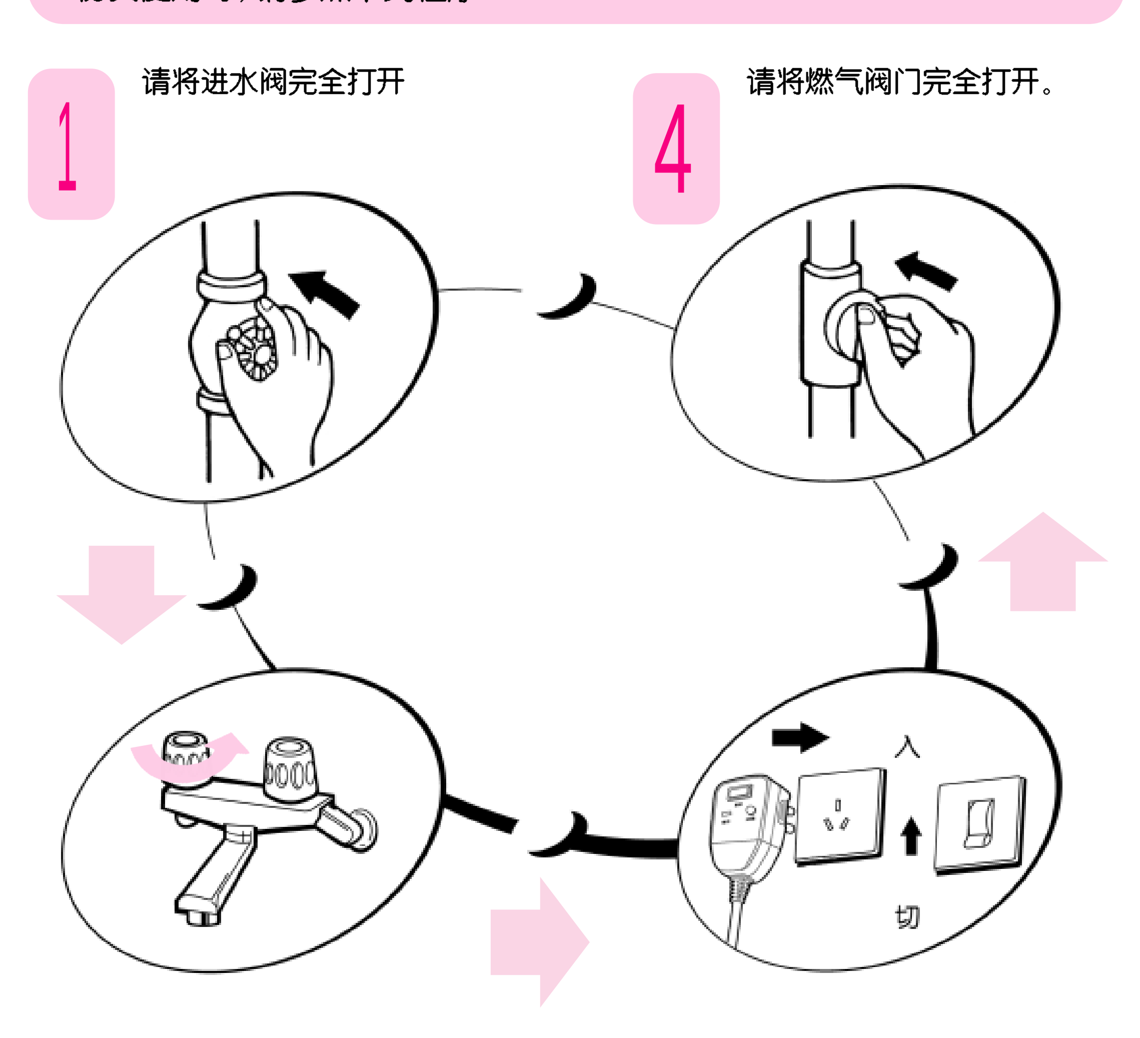
●初次使用时请按一下，数字显示器亮。平时保持待机状态即可。

初次使用

初次使用时，请参照下列程序

1 请将进水阀完全打开

4 请将燃气阀门完全打开。



2 打开热水龙头，确认有水流出后再将热水龙头关闭。

3 插入电源插头，或将分电盘开关拨到『入』的位置。



注意

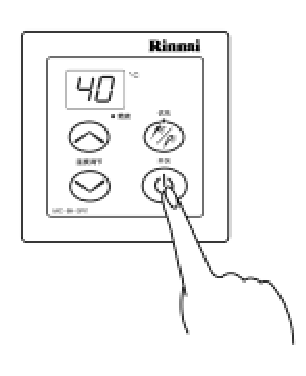
湿手请勿接触电源插头和开关，以免发生触电事故。

使用方法

遥控器的使用方法

1 按下《开关》按钮

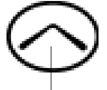
- 数字显示器的数字亮起，并显示前次所设定的温度。
- 初次使用时显示为 40℃。



2 按下温度调节按钮选择所需的温度

- 要高温的时候按“∧”，要低温的时候按“∨”。
- 可设定的温度有下列 16 种温度。

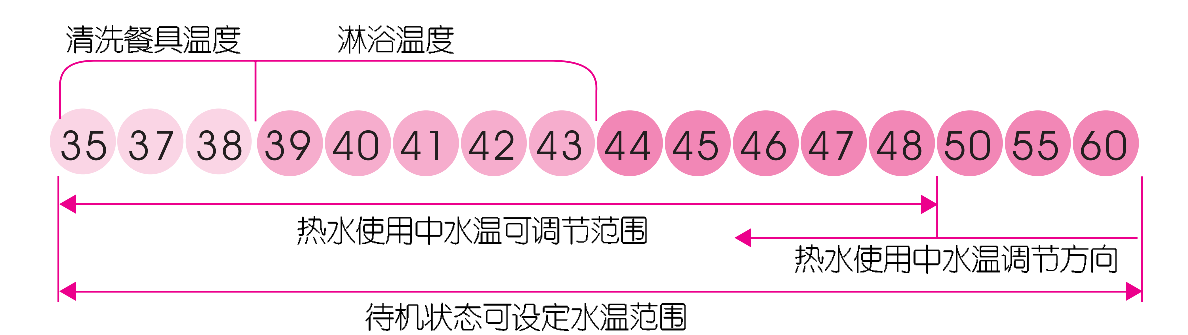
高温



想要水温高一点

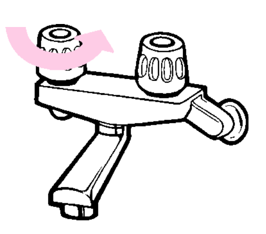
低温

想要水温低一点



3 打开热水龙头，已设定好温度的热水即会流出。

- 热水使用中，遥控器的燃烧指示灯会亮起来。
- 热水使用完毕，关闭热水龙头后，燃烧器火焰和指示灯会自动熄灭。
- 再度使用时，只需打开热水龙头即有设定好的热水流出来。

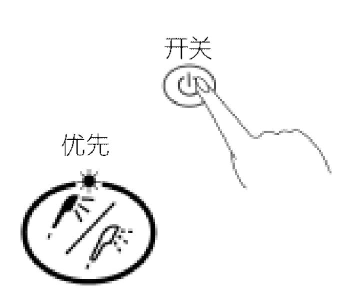


使用篇

多个遥控器共同设置的场合

1 按下靠近热水使用场所的遥控器《开关》按钮

- 数字显示器的数字亮起，并显示现在所设定的温度。
- 开关开到“入”的遥控器的优先信号灯亮起。



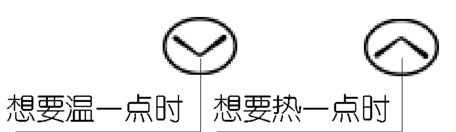
2 想切换温度调节遥控器的场合

- 按下靠近热水使用场所的遥控器的“优先”按钮。
- 优先信号灯亮起，表示本遥控器正处于优先控制地位。数字显示器表示的是现在处于优先控制地位的遥控器所设定的温度。其他遥控器的优先信号灯熄灭。
- 优先信号灯不点亮的遥控器不能调节温度。



3 按温度调节按钮选择所需的温度

- 要高温的时候按“∧”，要低温的时候按“∨”。
- 可设定的温度有下列 15 种温度。



清洗餐具温度　　淋浴温度

35 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 50 55

热水使用中水温可调节范围



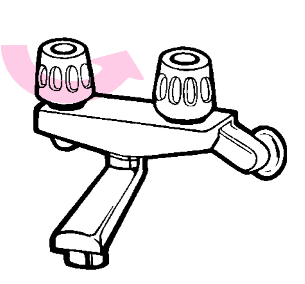
注意

本热水器最多可外接 3 个遥控器

使用方法

4 打开热水龙头，已设定好温度的热水立刻出来。

- 热水使用中，遥控器的燃烧指示灯会亮起来。
- 热水量的多少请用水龙头调节。
- 热水使用完毕，关闭热水龙头后，燃烧器火焰和燃烧指示灯会自动熄灭。
- 再度使用时，只需打开热水龙头立即有设定好的热水流出来。





警告

- 洗澡时（特别是淋浴时）用遥控器调节出水温度不可过高，注意防止烫伤。
- 切换遥控器的优先控制权时，请先确认别的地方不在使用热水（燃烧灯熄灭）。
- 为了防止被热水烫伤，使用莲蓬头淋浴时请勿直接往头部和身上淋水，应该先以手确认热水温度后再行使用。
- 为了防止被热水烫伤，使用过高温的热水之后，因为管路中还残留有高温的热水，再次使用莲蓬头淋浴时，请务必先用手确认热水的温度适合之后再行使用。
- 为了防止万一发生事故，长时间不使用热水器时，请关闭开关、进水阀、燃气阀。



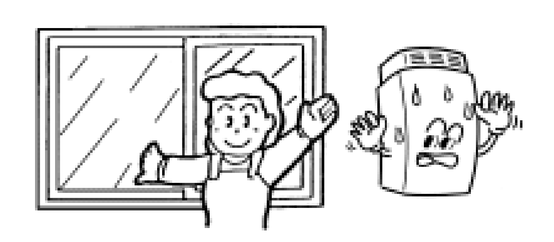
请注意

- 您所设定的热水温度是热水器的出水温度，而热水龙头流出来的热水温度，可能会因为配管的长度或季节变化而有所不同。故请以热水龙头实际流出来的热水温度做参考。
- 冬天进水温度低时，热水器出水量会减少，这是为了保证能输出高温热水，自动水量控制装置在自动调节冷水供应量。
- 热水流量小于每分钟2.4升时，燃烧器可能会熄火。
- 当关闭温度控制器运行开关时，因温度控制器有记忆功能，再次打开时，即为前次的设定温度，不需要再设定。
- 当夏天进水温度太高时，出来的热水亦有可能高于设定温度。
- 当按下遥控器的开关按钮时，数字显示器应该点亮，如果数字显示器不亮，请检查是否电源插头插妥、是否停电。由于热水器的电源插头配置了漏电保护器，可能因漏电而使漏电开关切断了电源输入，请通过漏电开关的测试按钮进行复验是否正常，如不能处理时，请与本公司特约维修中心联系。

使用注意事项

A 禁止在室内使用

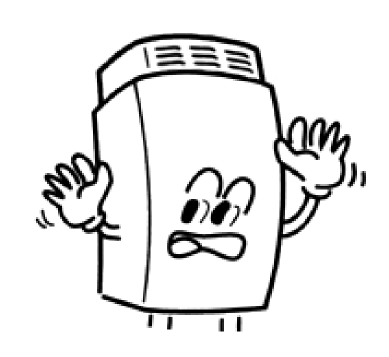
室外安装型热水器，禁止在室内使用。因废气无法排至室外，会造成人身伤害事故。室内安装请用RUS-20(24)FEJ室内型热水器。



室内不得安装室外型热水器

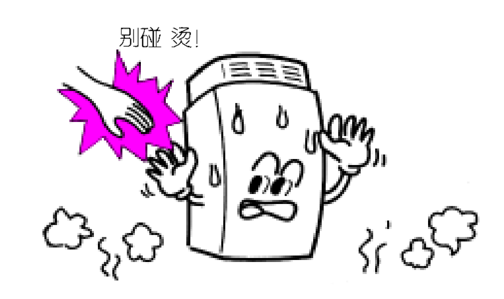
B 排气口需经常检查

使用中请经常检查排气口是否有异物堵塞，以免废气不能顺利排出造成机器损坏。



C 防止高温烫伤

在使用时或使用后，排气罩及排气罩周围部件温度较高，请不要用手触摸，避免烫伤。



D 易燃物不可接近

不要在热水器附近放置汽油等易燃物品。



使用篇

使用注意事项

E

防雷击对策

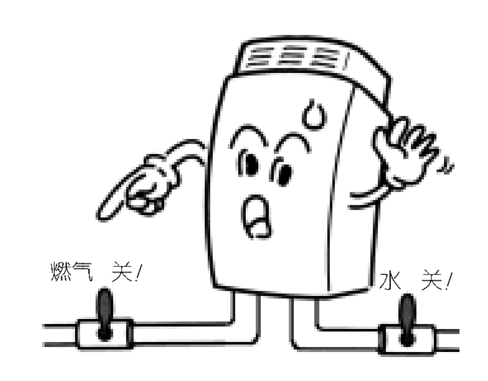
为了防止不必要的损失，有雷雨时请暂时不要使用热水器。



F

机器异常时对策

使用时如果听到异常响声或不正常燃烧声音，请立即关闭燃气阀门和水龙头，根据《常见故障的识别与处理》查明原因，不能处理的请通知本公司特约维修中心。



G

请勿擅自打开机器检修

机器内部有220V带电部件和精密电子器件，非专业维修人员请勿打开机盖进行检修，以免发生触电事故和造成不必要的损失。(如果确认是漏电开关工作引起的故障，可通过漏电开关的测试按钮进行复验，无问题再起动漏电保护器)。



使用篇

使用注意事项

防冻注意事项

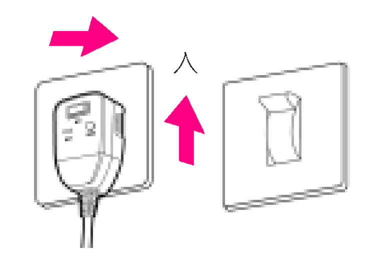


请注意

- 冬季即使在温暖的地区，供水、出水的水管或器具内的水也有结冰的可能。
- 结冰后，可能会引起器具和水管的损坏。易发生漏水，器具异常（空烧等）危险。
- 水管一定要配上保温材料，使其充分保温。
- 由结冰所造成的故障修理，即使在保修期内，也是有偿的。
- 请用以下任何一种方法进行防冻。

防冻电加热的方法（自动）

- 为了防冻，**RUS-20RFJ**、和 **RUS-24RFJ** 热水器装有能自动保温的电加热器。当气温低于一定温度时，电加热器会自动加热。
- 请确认电源插头是否插入插座（分电盘开关开到“入”的位置）
- 如果拔掉电源插头的话(分电盘的开关关到“切”的位置）电加热器将不工作。



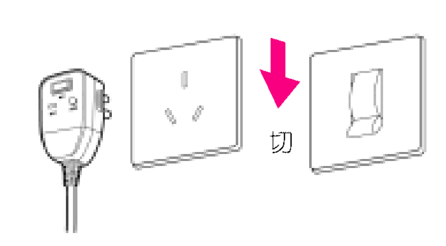


注意

- 依照林内实验室条件测试，当RUS–20RFJ、RUS–24RFJ热水器安装场所温度下降到 –15℃以下或虽未下降到 –15℃以下且伴有一定程度的其它自然因素，这种方法不足以防冻，请用下述方法进行排水。
- 长期不使用时请一定要这样做。

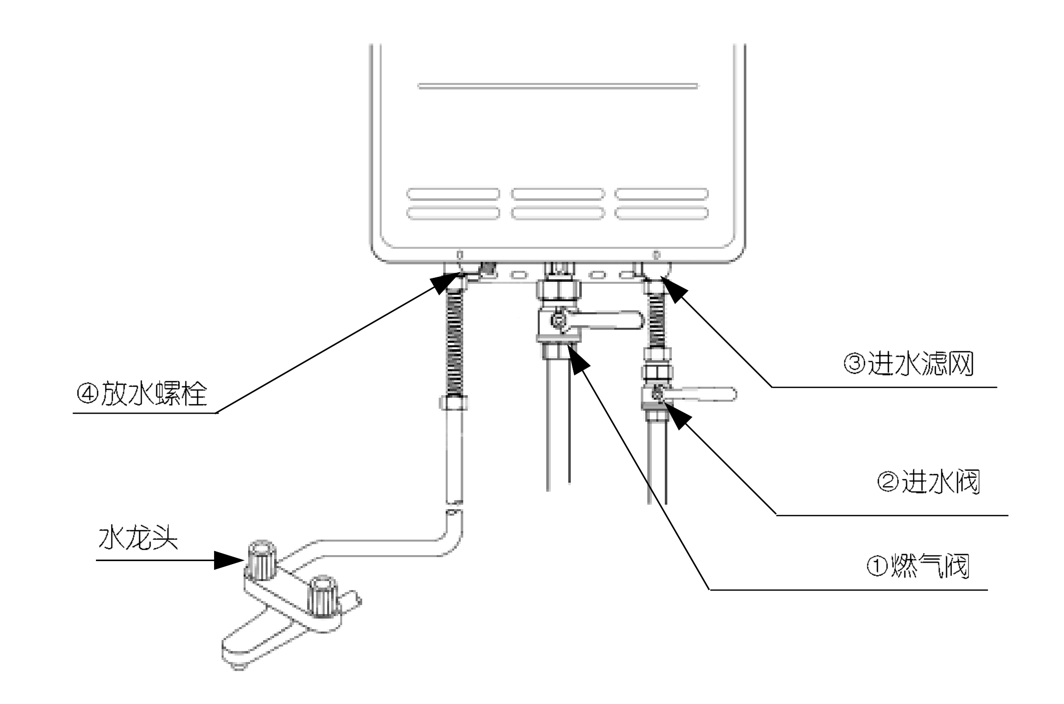
排水的方法

1. 关闭燃气阀①。
2. 遥控器的运行开关关到“切”
3. 拔掉电源插头。
   (分电盘的开关关到“切”的位置)



使用注意事项

4. 关闭进水阀②。
5. 请打开所有的水龙头（包括浴室内的）。
6. 请旋下进水接口处的进水滤网③和热水接口处的放水螺栓④。



排水后的机器再次使用前准备事项

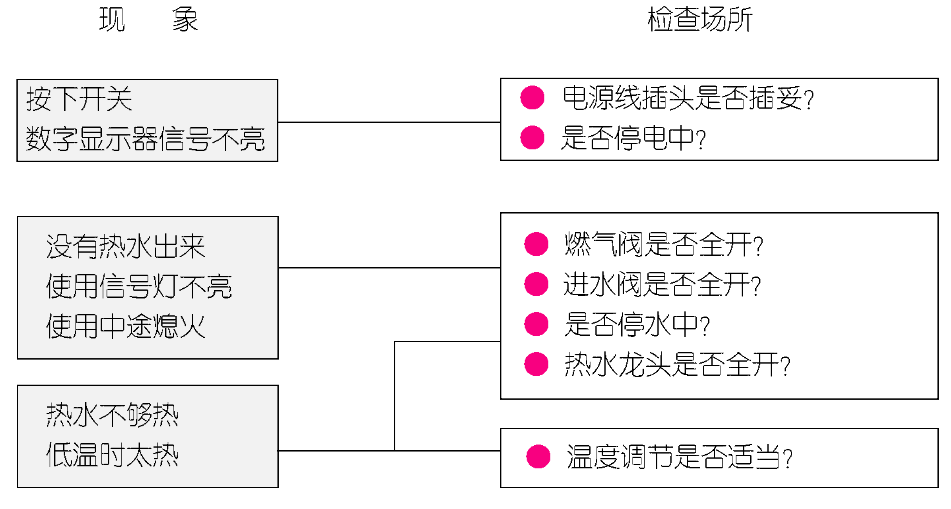
1. 确认电源插头已拔掉（分电盘的开关关到“切”的位置）。
2. 确认热水器下部的燃气阀已关闭。
3. 请旋紧进水接口处的进水滤网③和热水接口处的放水螺栓④。
4. 请打开进水阀②。
5. 请打开所有的水龙头（包括浴室内的）。确认有水流出来以后再关闭。
6. 请插上电源插头（分电盘的开关开到“入”的位置）。
7. 请打开热水器下部的燃气阀。
8. 按下遥控器的开关。数字显示器的数字亮起，即可使用热水。

常见故障的识别与处理

发生以下状况时并非故障

现　　象	原 因与处理方法
排气口会冒白烟	室外温度过低，排出的烟气遇到室外的冷空气凝结成白色雾状。
供水温度太低时，出水量减少	为了达到高温，器具搭载的自动水量控制装置，根据供水温度自动调节出水量。
热水开得太小而变成冷水	热水开得太小（启动水量以下）时造成熄火而变成冷水，故使用热水量不要开得太小。
夏天，低温热水出不来	供水温度较高而热水龙头开的较小时，可能会超过器具本身的最低供热能力。此时请将热水龙头开大既可。
关闭热水龙头后，器具内的风扇没有立即停止	为了再使用时能立即点火，器具内的风扇会延时继续运转约62秒后自动停止。

有以下现象时，请检查下列场所



● 作完上述检查后仍无法正常使用时，请先拔掉电源插头（分电盘开关拨至“切”位置）后再插回去重新操作一次。此时若仍无法正常使用时，请与林内特约维修中心联系。

保养篇

常见故障的识别与处理

故障信号闪烁时的处理方法

机器故障或使用方法不当时，会自动停止运转，数字显示器显示故障代码。
此时请先暂时关闭热水龙头后再打开，或关闭温度控制器的运转开关后再打开。

故障代码	内　　　容
10	开机时风机初期电流异常
	使用中风机电流异常
11	点火不良
12	熄火安全装置启动
14	温度保险丝熔断或过热防止装置动作
16	沸腾检知
32	温度感应装置故障
61	风机异常
71	电磁阀驱动回路异常
72	熄火保护电路感应装置异常

- 再操作一次而数字显示器无显示或再度显示故障代码时，请务必关闭燃气阀，拔掉电源插头（分电盘开关拨至“切”位置）。请与林内特约维修中心联系。
- 按下遥控器的开关而数字显示器没有显示时，请拔掉电源插头后重新插一次，然后再按一次运行开关。若数字显示器仍然没有显示，请与林内特约维修中心联系。

检查及保养方法



注意

- 为了安全地使用，请经常检查保养。
- 保养时请务必关闭燃气阀，拔掉电源插头，待机器冷却后再进行。
- 绝不可打开机器的前板。

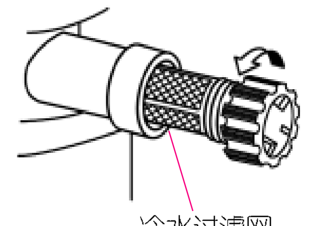
检查时请注意下列事项

- 器具使用中是否有异常声音？
- 器具的外观是否有异常？
- 器具的周围及排气口附近是否有易燃物？
- 器具本体印有注意安全之相关事项。因油污而不易阅读时，请勿用香蕉水、酒精等擦试。
- 为了能够使用得更安心，请每年进行一次安全检查。有关定期检查事宜请向林内售后服务中心询问。

保养的方法

- 器具或遥控器表面有油污时，请用湿布轻轻擦拭。请勿用清洁剂、香蕉水、酒精等擦拭。
- 器具进水管处的进水滤网如果有杂物附着会使热水量减少。此时请关闭进水阀，卸下进水滤网，将进水滤网清理干净。尤其附近地区正进行自来水管路施工时请特别注意。
- 器具的排气口有杂物堵塞而继续使用时，可能会造成不完全燃烧。故使用时一定要保持排气口通畅。

以手或硬币嵌入凹槽往左转





请注意

- 因遥控器的内部为电子零件，保养时请注意避免使水分渗入内部。以免造成故障。

保养篇

检查及保养方法

长时间不使用之场合

1 关闭燃气阀

4 请将器具内的余水排出

入

切

2 关闭进水阀

3 拔掉电源插头，或将分电盘开关拨到「切」的位置。

注意

湿手请勿接触电源插头和开关，以免发生触电事故。
刚使用完的热水器内部水温较高，排水请注意，防止烫伤。

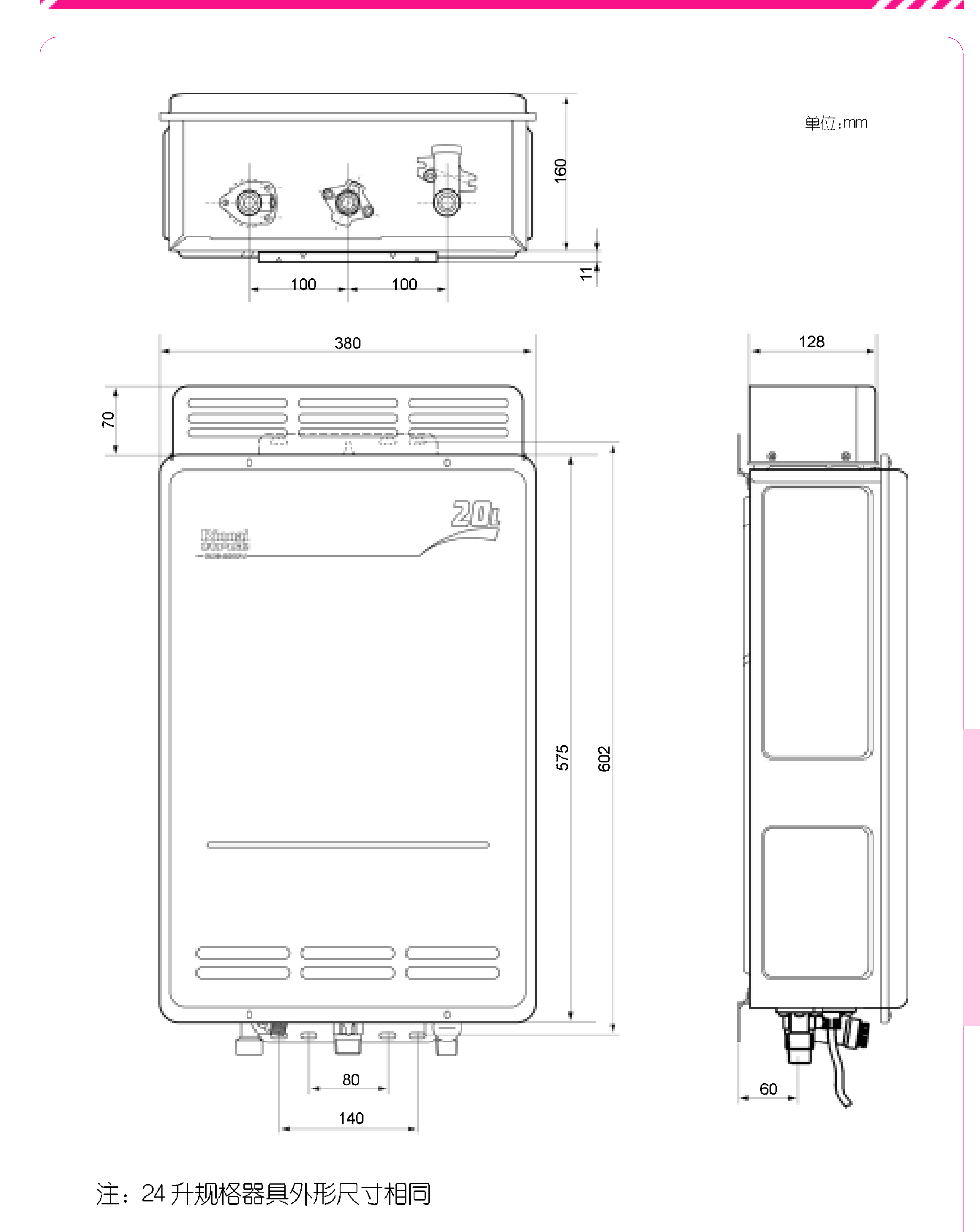
保养篇

<table>
<tr><td colspan="2">产 品 名 称</td><td colspan="3">家用燃气快速热水器</td></tr>
<tr><td colspan="2">型 号</td><td colspan="3">JSW40-J</td></tr>
<tr><td colspan="2">产 品 编 号</td><td colspan="3">RUS-20RFJ</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃 气 种 类</td><td>人工煤气</td><td>天然气</td><td>液化石油气</td></tr>
<tr><td colspan="2">额定燃气压力</td><td>1kPa</td><td>2kPa</td><td>2.8kPa</td></tr>
<tr><td colspan="2">额 定 热 负 荷</td><td>40.4kW
(145.4MJ/h)</td><td>40.4kW
(145.4MJ/h)</td><td>40.4kW
(3.0kg/h)</td></tr>
<tr><td colspan="2">额定产热水能力</td><td colspan="3">20kg/min（温升25℃时）</td></tr>
<tr><td colspan="2">外型尺寸（mm）</td><td colspan="3">(W)380 ×(H)645 ×(D)160(mm)</td></tr>
<tr><td colspan="2">重 量</td><td colspan="3">19.4kg</td></tr>
<tr><td colspan="2">最低工作水压</td><td colspan="3">10kPa(0.1kgf/cm²)</td></tr>
<tr><td colspan="2">适 用 水 压</td><td colspan="3">70～1000kPa（0.7～10.0kgf/cm²）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">接续口径</td><td>燃 气</td><td colspan="2">R3/4″</td><td>R1/2″</td></tr>
<tr><td>冷 热 水</td><td colspan="3">R3/4″</td></tr>
<tr><td colspan="2">额 定 电 压</td><td colspan="3">AC220V/50Hz</td></tr>
<tr><td colspan="2">额 定 电 功 率</td><td>46W</td><td>42W</td><td>44W</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">电加热电功率</td><td colspan="3">RUS-20RFJ</td></tr>
<tr><td colspan="3">60W</td></tr>
<tr><td rowspan="8">安全装置</td><td>熄火安全装置</td><td colspan="3">火焰检知棒式</td></tr>
<tr><td>空烧安全装置</td><td colspan="3">水量传感器</td></tr>
<tr><td>沸腾防止装置</td><td colspan="3">水温传感器</td></tr>
<tr><td>过热防止装置</td><td colspan="3">温度保险丝（145℃熔断）</td></tr>
<tr><td>过压防止装置</td><td colspan="3">压力安全阀式</td></tr>
<tr><td>残火防止装置</td><td colspan="3">双金属片式(90℃ OFF)</td></tr>
<tr><td>过电流防止装置</td><td colspan="3">电流保险丝(2A)</td></tr>
<tr><td>漏电防止装置</td><td colspan="3">漏电保护器</td></tr>
</table>

产品规格

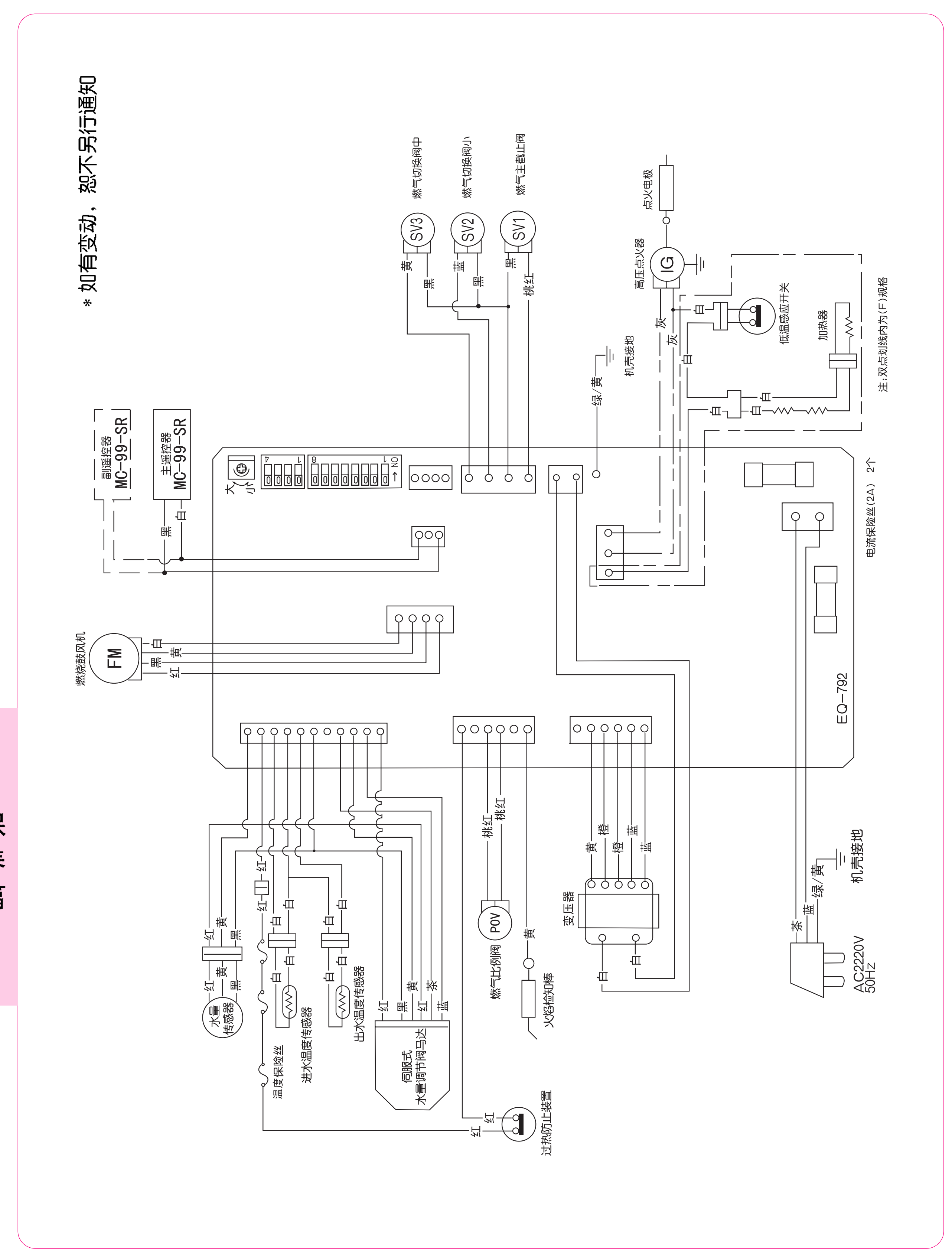
产品名称		家用燃气快速热水器	
型号		JSW48-J	
产品编号		RUS-24RFJ	
燃气种类		天然气	液化石油气
额定燃气压力		2kPa	2.8kPa
额定热负荷		48.4kW (174.2MJ/h)	48.4kW (3.6kg/h)
额定产热水能力		24kg/min（温升25℃时）	
外型尺寸（mm）		(W)380×(H)645×(D)166(mm)	
重量		19.4kg	
最低工作水压		10kPa(0.1kgf/cm²)	
适用水压		70～1000kPa（0.7～10.0kgf/cm²）	
接续口径	燃气	R3/4″	R1/2″
	冷热水	R3/4″	
额定电压		AC220V/50Hz	
额定电功率		49W	52W
电加热电功率		RUS-24RFJ	
		60W	
安全装置	熄火安全装置	火焰检知棒式	
	空烧安全装置	水量传感器	
	沸腾防止装置	水温传感器	
	过热防止装置	温度保险丝（145℃熔断）	
	过压防止装置	压力安全阀式	
	残火防止装置	双金属片式(90℃ OFF)	
	过电流防止装置	电流保险丝(2A)	
	漏电防止装置	漏电保护器	

外型尺寸



注：24 升规格器具外形尺寸相同

电气接线图



* 如有变动，恕不另行通知
副遥控器
MC-99-SR
主遥控器
MC-99-SR
燃烧鼓风机
FM
燃气切换阀中
SV3
燃气切换阀小
SV2
燃气主截止阀
SV1
点火电极
高压点火器
IG
低温感应开关
加热器
注:双点划线内为(F)规格
机壳接地
大
小
电流保险丝(2A) 2个
EQ-792
变压器
燃气比例阀
POV
火焰检知棒
过热防止装置
水量传感器
温度保险丝
进水温度传感器
出水温度传感器
伺服式水量调节阀马达
机壳接地
AC2220V
50Hz

保养篇



敬告：

由于产品的改进，某些结构可能与说明书插图不完全一致，恕不另行通知，产品规格以器具铭牌为准，请谅解。

中日合资 上海林内有限公司

SHANGHAI RINNAI CO.,LTD

公司地址：上海浦东北路1520号 电话：(021) 68466982 传真：(021) 68467179 邮编：201208

上海林内有限公司售后服务中心地址：上海市浦东北路1500号 维修热线：10109100（限上海地区）

咨询电话：(021) 68469990 传真：(021) 68469992 邮编：201208

上海林内有限公司展示厅地址：上海市南京西路499号 电话：(021) 63590262 邮编：200003

http://www.rinnai.com.cn E-mail:shrinnai@online.sh.cn

SU128-995 2006年7月版